

[ABOUT DELPHION](#)[PRODUCTS](#)[NEWS & EVENTS](#)[MY ACCOUNT](#)[IP SEARCH](#)[Log In](#)[Order Form](#)[View Cart](#)[Browse Codes](#)[IP Listings](#)[Prior Art](#)[Derwent](#)[Advanced](#)[Boolean](#)[Quick/Number](#)

The Delphion  
Integrated  
View

Other Views:  
[INPADOC](#) | [Derwent...](#)

Title: **JP4296353A2: POLYCARBONATE RESIN COMPOSITION**

Country: JP Japan

Kind: A

Inventor(s): **OTA KATSUHISA  
SUMITOMO KOJI**

Applicant/Assignee



**IDEMITSU PETROCHEM CO LTD**  
[News, Profiles, Stocks and More about this company](#)

Issued/Filed Dates: **Oct. 20, 1992 / March 26, 1991**

Application Number: **JP1991000084453**

IPC Class: **C08L 69/00; C08L 69/00; C08L 69/00**

Abstract:



**Purpose:** To obtain the subject composition giving a molded article free from delamination defect and having uniform appearance and excellent impact resistance by melting and kneading a polycarbonate resin, a polyolefin resin, an acid-modified olefinic polymer and an epoxy resin.

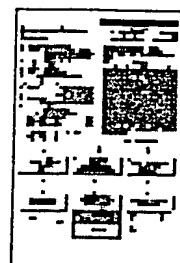
**Constitution:** The objective resin composition is produced by melting and kneading a mixture of (A) 55-98wt.% of a polycarbonate resin having a viscosity-average molecular weight of preferably 10,000-100,000, (B) 45-2wt.% of a polyolefin resin having a melt index of 0.1-100g/10min (preferably 0.4-100g/10min), (C) 0.5-20 pts.wt. (based on 100 pts.wt. of A+B) of an acid-modified olefinic polymer, preferably a polypropylene or ethylene-propylene copolymer modified with maleic anhydride and (D) 0.1-15 pts.wt. of an epoxy resin (preferably bisphenol A epoxy resin). The component A forms a continuous phase in the composition, the component B is dispersed in the form of dispersoid particles having a number-average particle diameter of  $\leq 4\mu\text{m}$  and the component C is present on the surface of the dispersoid particles.

**COPYRIGHT:** (C)1992,JPO&Japio

Family: [Show known family members](#)

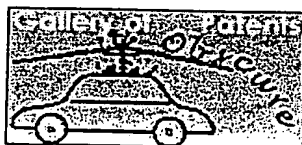
Other Abstract Info: **DERABS C92-395720 DERC92-395720**

Foreign References: **No patents reference this one**



[View  
Image](#)

1 pag



[Nominate this  
for the Gallery...](#)

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開 号

特開平4-296353

(43)公開日 平成4年(1992)10月20日

(51)Int.Cl. <sup>3</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
C 0 8 L 69/00	L P N	8416-4 J		
	L P P	8416-4 J		
/ (C 0 8 L 69/00				
23:26				
23:00				

審査請求 未請求 請求項の数1(全 6 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平3-84453

(22)出願日 平成3年(1991)3月26日

(71)出願人 000183657

出光石油化学株式会社

東京都千代田区丸の内3丁目1番1号

(72)発明者 太田 勝寿

千葉県市原市姉崎海岸1番地1 出光石油  
化学株式会社内

(72)発明者 住友 孝司

千葉県市原市姉崎海岸1番地1 出光石油  
化学株式会社内

(74)代理人 弁理士 阿形 明 (外1名)

(54)【発明の名称】 ポリカーボネート樹脂組成物

(57)【要約】

【構成】 (A) ポリカーボネート樹脂55~98重量%と(B) ポリオレフィン樹脂45~2重量%との混合物100重量部に対し、(C) 酸変性オレフィン系重合体0.5~20重量部及び(D) エポキシ樹脂0.1~15重量部を配合し熔融混練して成る、ポリカーボネート樹脂連続相中に、表面に酸変性オレフィン系重合体が存在する数平均粒子径4 $\mu$ m以下のポリオレフィン樹脂分散相粒子が分散しているポリカーボネート樹脂組成物。

【効果】 層状剥離が起こらず、均質な外觀を有し、かつ耐衝撃性の向上した成形品を与えることができ、自動、OA機器、医療機器、家電製品などの部品の材料として用いられる。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 (A) ポリカーボネート樹脂55～98重量%と(B) ポリオレフィン樹脂45～2重量%との混合物に、その100重量部当り、(C) 酸変性オレフィン系重合体0.5～20重量部及び(D) エポキシ樹脂0.1～15重量部を配合し、熔融混練して成るポリカーボネート樹脂組成物であって、ポリカーボネート樹脂連続相中に、ポリオレフィン樹脂が数平均粒子径4 $\mu$ m以下の分散相粒子として分散し、かつこの分散相粒子表面に酸変性オレフィン系重合体が存在していることを特徴とするポリカーボネート樹脂組成物。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、新規なポリカーボネート樹脂組成物、さらに詳しくは、層状剥離が起こらず、均質な外観を有し、かつ耐衝撃性の向上した成形品を与えることができ、例えば自動車、OA機器、医療機器、家電製品などの部品の材料として好適に用いられるポリカーボネート樹脂/ポリオレフィン樹脂組成物に関するものである。

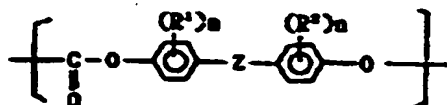
## 【0002】

【従来の技術】 近年、プラスチックの分野においても高性能化が要求されるようになり、異なる性質を有する2種以上のポリマーのブレンド物やポリマーアロイなどが注目され、新しい機能を有するプラスチック材料の開発研究が積極的に行われている。

【0003】 新しい機能を有するプラスチック材料として、ポリカーボネート樹脂とポリオレフィン樹脂とから成る組成物の研究がこれまで種々試みられている。例えばポリプロピレン樹脂の高温での剛性と低温での衝撃強度を改良するため、ポリカーボネート樹脂/ポリプロピレン樹脂から成る組成物が提案されている(特開昭59-223741号公報)。しかしながら、この組成物においては、ポリプロピレン樹脂とポリカーボネート樹脂は本来相容性が悪く、射出成形品の場合、層状剥離が起こり、表面に筋状の模様が発生し、外観が著しくそこなわれるという欠点がある。

【0004】 また、芳香族ポリカーボネート樹脂にエチレン- $\alpha$ -オレフィン共重合体を配合した樹脂組成物が提案されているが(特開昭61-43658号公報)、この樹脂組成物は成形加工性、衝撃強度の厚み依存性、耐薬品性は改良されているものの、これらの樹脂は前記と同様に相容性が悪く、その射出成形品においては層状剥離が極めて起こりやすいという欠点を有している。

【0005】 さらに、ポリオレフィン樹脂の代わりに、



(式中のZは炭素数1～8のアルキレン基、炭素数2～8のアルキリデン基、炭素数5～15のシクロアルキレ

\*酸変性ポリオレフィン樹脂を用い、このものにポリカーボネート樹脂を配合して成る組成物も提案されている(特開昭59-223742号公報及び特開昭59-223749号公報)。しかしながら、この組成物の場合においても、ポリカーボネート樹脂の末端は、通常末端停止剤、若しくは分子量調整剤(例えば、t-ブチルフェノールなどのフェノール類)によって封止されているため、ポリカーボネート樹脂と酸変性ポリオレフィン樹脂との科学的相互作用は起こりにくいと考えられ、したがって、変性ポリオレフィン樹脂を用いても、該組成物の効果的な相容化は期待できず、前記と同様な問題が生じる。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】 本発明は、このような従来のポリカーボネート樹脂/ポリオレフィン樹脂組成物が有する欠点を克服し、層状剥離が起こらず、均質な外観を有し、かつ耐衝撃性の向上した成形品を与えるポリカーボネート/ポリオレフィン樹脂組成物を提供することを目的としてなされたものである。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】 本発明者らは、前記の好ましい性質を有するポリカーボネート樹脂/ポリオレフィン樹脂組成物を開発すべく鋭意研究を重ねた結果、ポリカーボネート樹脂、ポリオレフィン樹脂、酸変性オレフィン系重合体及びエポキシ樹脂をそれぞれ所定の割合で配合し、熔融混練して得られたものであって、ポリカーボネート樹脂連続相中に、表面に酸変性オレフィン系重合体が存在し、かつ特定の粒子径を有するポリオレフィン樹脂から成る分散相粒子が分散している樹脂組成物により、その目的を達成しうることを見出し、この知見に基づいて本発明を完成するに至った。

【0008】 すなわち、本発明は、(A) ポリカーボネート樹脂55～98重量%と(B) ポリオレフィン樹脂45～2重量%との混合物に、その100重量部当り、(C) 酸変性オレフィン系重合体0.5～20重量部及び(D) エポキシ樹脂0.1～15重量部を配合し、熔融混練して成るポリカーボネート樹脂組成物であって、ポリカーボネート樹脂連続相中に、ポリオレフィン樹脂が数平均粒子径4 $\mu$ m以下の分散相粒子として分散し、かつこの分散相粒子表面に酸変性オレフィン系重合体が存在していることを特徴とするポリカーボネート樹脂組成物を提供するものである。

【0009】 本発明組成物において、(A) 成分として用いられるポリカーボネート樹脂は、一般式

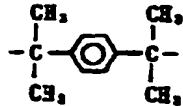
## 【化1】

(1)

3

ン基、炭素数5～15のシクロアルキリデン基、単なる結合、 $-\text{SO}_2-$ 、 $-\text{SO}-$ 、 $-\text{S}-$ 、 $-\text{O}-$ 、 $-\text{CO}-$ 又は式

【化2】



で示される基、 $\text{R}^1$ 及び $\text{R}^2$ はそれぞれ水素原子、塩素原子、臭素原子又は炭素数1～8のアルキル基であり、それらは同一であってもよいし、異なってもよく、 $m$ 及び $n$ はそれぞれ1～4の整数であって、 $m$ が2～4の場合は $\text{R}^1$ はたがいに異なるものであってもよいし、 $n$ が2～4の場合は $\text{R}^2$ はたがいに異なるものであってもよい)で表わされる構造単位を有する重合体を挙げるることができる。

【0010】該ポリカーボネート樹脂は、例えば塩化メチレンなどの溶媒中において、公知の酸受容体や分子量調節剤の存在下、二価フェノールとホスゲンのようなカーボネート前駆体との反応により、あるいは二価フェノールとジフェニルカーボネートのようなカーボネート前駆体とのエステル交換反応などによって製造することができる。

【0011】前記二価フェノールとしては、例えば、2, 2-ビス(4-ヒドロキシフェニル)プロパン(ビスフェノールA)、2, 2-ビス(3-メチル-4-ヒドロキシフェニル)プロパン、2, 2-ビス(3, 5-ジメチル-4-ヒドロキシフェニル)プロパン、1, 2-ビス(4-ヒドロキシフェニル)エタン、3, 3-ビス(4-ヒドロキシフェニル)ペンタン、1, 1-(4-ヒドロキシフェニル)シクロヘキサン、4, 4'-ジヒドロキシジフェニル、ビス(4-ヒドロキシフェニル)スルフィド、ビス(4-ヒドロキシフェニル)スルホン、ビス(4-ヒドロキシフェニル)スルホキシド、ビス(4-ヒドロキシフェニル)エーテル、4, 4'-ジヒドロキシベンゾフェノンなど、あるいは2, 2-ビス(3, 5-ジブromo-4-ヒドロキシフェニル)プロパン、2, 2-ビス(3, 5-ジクロロ-4-ヒドロキシフェニル)プロパン、2, 2-ビス(3-クロロ-4-ヒドロキシフェニル)プロパン、2, 2-ビス(3-ブromo-4-ヒドロキシフェニル)プロパンのようなハロゲン化ビスフェノール類などを挙げるができるが、これらの二価フェノールの中で特にビスフェノールAが好適である。また、これらの二価フェノールはそれぞれ単独で用いてもよいし、2種以上を組み合わせて用いてもよい。さらに、本発明で用いるポリカーボネート樹脂は、多官能性芳香族化合物を二価フェノール及びカーボネート前駆体と反応させて成る熱可塑性ランダム分枝ポリカーボネートであってもよいし、2種以上のポリカーボネート樹脂のブレンド物であってもよい。

4

【0012】該ポリカーボネート樹脂は、機械的強度及び成形性の点から、その粘度平均分子量が10,000～100,000のものが好ましく、特に20,000～40,000のものが好適である。

【0013】本発明組成物において、(B)成分として用いられるポリオレフィン樹脂としては、例えばプロピレン、エチレン、ブテン-1などの単独共重合体、あるいはエチレンを主体とし、このエチレンとプロピレン、ブテン-1、ペンテン-1、ヘキセン-1、ヘプテン-1、オクテン-1などの $\alpha$ -オレフィンの中から選ばれた少なくとも1種との共重合体、プロピレンを主体とし、このプロピレンと、エチレン、ブテン-1、ペンテン-1、ヘキセン-1、ヘプテン-1、オクテン-1などの $\alpha$ -オレフィンの中から選ばれた少なくとも1種との共重合体、ブテン-1を主体とし、このブテン-1とエチレン、プロピレン、ペンテン-1、ヘキセン-1、ヘプテン-1、オクテン-1などの $\alpha$ -オレフィンの中から選ばれた少なくとも1種との共重合体などが挙げられる。

【0014】該単独重合体としては、ポリプロピレン樹脂、ポリエチレン樹脂、ポリブテン-1樹脂などが挙げられ、また、該共重合体はランダム共重合体であってもよいし、ブロック共重合体であってもよい。

【0015】この(B)成分のポリオレフィン樹脂は1種用いてもよいし、2種以上を混合してもよいが、2種以上を混合して用いる場合には、通常のブレンド物であってもよいし、多段重合で得られる共重合体と単独重合体とのブレンド物であってもよい。また、該(B)成分のポリオレフィン樹脂は、メルトインデックス(MI)が0.1～100g/10分、好ましくは0.4～100g/10分の範囲にあるものが好適である。

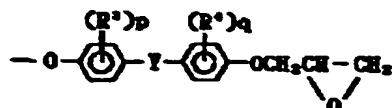
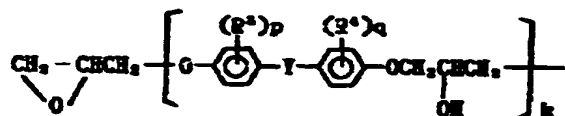
【0016】本発明組成物において、(C)成分として用いられる酸変性オレフィン系重合体は、ポリオレフィンと $\alpha$ 、 $\beta$ -不飽和カルボン酸やその酸無水物を、溶媒中において、あるいは熔融混練状態において、ラジカル発生剤を用いて反応させることにより、該ポリオレフィンを $\alpha$ 、 $\beta$ -不飽和カルボン酸やその酸無水物で変性したものである。該ポリオレフィンとしては、例えば高密度ポリエチレン、低密度ポリエチレン、線状低密度ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリブチレン、ポリブタジエン、シス-ポリブタジエンゴム、エチレン-プロピレンポリマー、さらにはエチレン-プロピレン-シクロペンタジエンコポリマー、エチレン-プロピレン-1, 4-シクロオクタジエンコポリマーなどのエチレン-プロピレン-ジエンコポリマーなどのオレフィン単独重合体又は共重合体が挙げられる。

【0017】一方、 $\alpha$ 、 $\beta$ -不飽和カルボン酸及びその酸無水物としては、炭素数が20以下、好ましくは4～16のものが好適であり、例えばアクリル酸、メタクリル酸、エタクリル酸、マレイン酸、フマル酸、イタコン

5

酸、シトラコン酸、3, 6-エンドメチレン-2, 3, 4, 6-テトラヒドロ-シス-フタル酸及びこれらの酸無水物などが挙げられるが、これらの中で、カルボン酸よりも酸無水物の方が好ましく、特に無水マレイン酸が有利である。この無水マレイン酸は、該ポリオレフィン100重量部に対して、通常0.1~50重量部の割合で用いられる。

【0018】さらにラジカル発生剤としては、ポリオレフィンと $\alpha$ ,  $\beta$ -不飽和カルボン酸やその酸無水物との反応を促進するものであればよく、特に制限はないが、例えばベンゾイルペルオキシド、ラウロイルペルオキシド、アゾビスイソブチロニトリル、ジクミルペルオキシド、 $\alpha$ ,  $\alpha'$ -ビス(t-ブチルペルオキシジイソプロピル)ベンゼン、2, 5-ジメチル-2, 5-ジ(t-\*



(式中のYは炭素数1~8のアルキレン基、炭素数2~8のアルキリデン基、炭素数5~15のシクロアルキレン基、炭素数5~15のシクロアルキリデン基、単なる結合、 $-\text{SO}_2-$ 、 $-\text{SO}-$ 、 $-\text{S}-$ 、 $-\text{O}-$ 、 $-\text{CO}-$ 又は式

【化4】



で示される各種の基であって、Yの水素原子の一部又は全部がハロゲン原子で置換されていてもよい。R<sup>3</sup>及びR<sup>4</sup>はそれぞれ水素原子、ハロゲン原子又は炭素数1~8のアルキル基であり、それらは同一であってもよいし、異なってもよく、p及びqはそれぞれ1~4の整数であって、pが2~4の場合はR<sup>3</sup>はたがいに異なるものであってもよいし、qが2~4の場合はR<sup>4</sup>はたがいに異なるものであってもよい。kは0又は1以上の整数である)で表される化合物が用いられる。

【0021】このようなエポキシ樹脂としては、例えばビスフェノールA型エポキシ樹脂、ビスフェノールF型エポキシ樹脂、ビスフェノールS型エポキシ樹脂、ビスフェノールAD型エポキシ樹脂、これらのハロゲン化ビスフェノール型エポキシ樹脂などが挙げられるが、これらの中でビスフェノールA型エポキシ樹脂が好適である。この(D)成分のエポキシ樹脂は1種用いてもよいし、2種以上を組み合わせて用いてもよい。

6

\*ブチルペルオキシ)ヘキサン、ジ-t-ブチルペルオキシド、クメンヒドロペルオキシド、t-ブチルヒドロペルオキシドなどが挙げられる。これらのラジカル発生剤は、反応形式及び使用するポリオレフィンや変性剤の種類などに応じて適宜選ばれる。

【0019】本発明においては、該(C)成分の酸変性オレフィン系重合体としては、ポリプロピレンやエチレン-プロピレン-コポリマーを無水マレイン酸で変性したものが特に好適である。この(C)成分の酸変性オレフィン系重合体は1種用いてもよいし、2種以上を組み合わせ用いてもよい。

【0020】本発明組成物における(D)成分のエポキシ樹脂としては、例えば一般式

【化3】

(11)

【0022】本発明組成物においては、(A)成分のポリカーボネート樹脂と(B)成分のポリオレフィン樹脂は、それらの合計量に基づき、(A)成分が55~98重量%、好ましくは60~95重量%で、(B)成分が45~2重量%、好ましくは40~5重量%になるような割合で用いることが必要である。該ポリカーボネート樹脂の配合量が55重量%未満では組成物は耐衝撃性と剛性の劣るものになるし、95重量%を超えると組成物の流動性及び耐溶剤性が低下する。

【0023】また、(C)成分の酸変性オレフィン系重合体は、前記(A)成分と(B)成分との合計量100重量部に対し、0.5~20重量部、好ましくは1.0~15重量部の割合で配合することが必要である。この量が0.5重量部未満では耐衝撃性の改善効果が十分に発揮されないし、20重量部を超えると剛性が低下する。

【0024】さらに、(D)成分のエポキシ樹脂は、前記(A)成分と(B)成分との合計量100重量部に対し、0.1~15重量部、好ましくは0.2~10重量部の割合で配合することが必要である。この量が0.1重量部未満では耐衝撃性の改善効果が十分に発揮されないし、15重量部を超えると剛性が低下するとともに、成形時に気泡が生じる傾向がみられる。

【0025】本発明組成物は、ポリカーボネート樹脂連続相中に、ポリオレフィン樹脂が分散相粒子として分散し、かつこの分散相粒子の表面に酸変性オレフィン系重合体が存在しているものであって、該分散相粒子の数平均粒子径は4 $\mu\text{m}$ 以下であることが必要である。

【0026】本発明においては、この分散相粒子の数平均粒子径は、1000個の粒子につき粒径を測定し、関係式

【数1】

$$d_n = \frac{\sum n_i d_i}{\sum n_i}$$

(式中の $d_n$ は数平均粒子径、 $n_i$ は粒子径 $d_i$ の粒子の数を示す)に従って算出した値である。この値が $4\mu m$ を超えると組成物の衝撃強度が低下する。

【0027】また、分散相粒子の数平均粒子径 $d_n$ から関係式

【数2】

$$r_n = d_n \{ (\pi/6\phi)^{1/3} - 1 \}$$

(式中の $\phi$ はポリオレフィン樹脂の重量比と密度から算出される該樹脂から成る分散相の体積分率、 $\pi$ は円周率である)に従って、算出される分散相粒子の壁間距離 $r_n$ が $0.05 \sim 0.5\mu m$ の範囲にあるのが望ましい。この壁間距離 $r_n$ が $0.05\mu m$ 未満では溶融時にポリカーボネート樹脂やポリオレフィン樹脂が劣化するおそれがあるし、 $0.5\mu m$ を超えると組成物の機械的特性が低下する傾向がみられる。

【0028】本発明のポリカーボネート樹脂組成物は、前記各成分を通常用いられている方法により溶融混練することによって調製することができる。この際、前記の(A)、(B)、(C)及び(D)成分を同時に溶融混練してもよいし、あらかじめ(C)成分と(D)成分とを溶融混練しておき、これと(A)成分及び(B)成分とを溶融混練してもよい。混練機としては、例えばエクストルーダー、バンバリーミキサー、スーパーミキサー、ロール、ニーダーなどを用い、樹脂温度 $180 \sim 340^\circ C$ 、滞留時間 $10 \sim 180$ 秒間程度で溶融混練するのが有利である。

【0029】本発明組成物には、この溶融混練の際に、前記の各成分以外に、所望に応じ、公知の各種添加剤、例えばガラス繊維、炭素繊維、金属ウイスキーのような増強剤、シリカ、アルミナ、シリカ-アルミナ系粘土鉱物、シリカ-マグネシウム系粘土鉱物、ケイ酸カルシウム、炭酸カルシウム、アスベスト、カーボンブラックのような充填剤、その飽滑剤、核剤、酸化防止剤、難燃剤、帯電防止剤、耐候付与剤などを添加してもよい。

【0030】

【発明の効果】本発明のポリカーボネート樹脂組成物は、ポリカーボネート樹脂とポリオレフィン樹脂との混合樹脂に酸変性オレフィン系重合体及びエポキシ樹脂を配合し、溶融混練したものであって、層状剥離が起こらず、均質な外観を有し、かつ耐衝撃性の向上した成形品を与えることができ、例えば自動車、OA機器、医療機器、家電製品などにおける部品の材料として好適に用いられる。

【0031】

【実施例】次に、実施例により本発明をさらに詳細に説明するが、本発明は、これらの例によってなんら限定されるものではない。

【0032】なお、各物性は次に示す方法により求めた。

(1) 層状剥離

混練により得られたストランドをベレタイズした場合、ベレット表面から組成物が剥離し、粉体が発生した場合を×、発生しない場合を○として評価した。

(2) 外観

目視により、次の判定基準に従い評価した。

○：筋状の模様全くない

△：筋状の模様が目立たない

×：筋状の模様が発生している

(3) アイゾット衝撃強度(ノッチ付)

JIS 7110に準拠し、 $23^\circ C$ で測定した。

【0033】(4) 分散相の数平均粒子径

ポリオレフィン樹脂から成る分散相粒子の変形が少ない射出形成品(アイゾット試験片)の内部を切り出し、このサンプルを四酸化ルテニウムで酸変性オレフィン系重合体を染色したのち、透過型電子顕微鏡で写真を取り、酸変性オレフィン系重合体がポリオレフィン樹脂から成る分散相粒子表面に存在していることを確認するとともに、分散相の数平均粒子径を、前記した要領に基づいて評価した。なお、粒子径は長径を測定した。また、使用した各樹脂の種類及び性状を次に示す。

【0034】(イ) ポリカーボネート樹脂

出光タフロンA2500、出光石油化学(株)製、数平均分子量24900

(ロ) ブロックポリプロピレン樹脂

出光ポリプロE150G、出光石油化学(株)製、MI 0.6g/10分

(ハ) マレイン化エチレン-プロピレン共重合体

T7711SP、日本合成ゴム(株)製、マレイン酸付加量0.53重量%、MI 4.0g/10分( $230^\circ C$ 、2160g荷重)

(ニ) エポキシ樹脂

ビスフェノールA型エポキシ樹脂、エピクロン9055、大日本インキ化学工業(株)製

【0035】実施例1

ポリカーボネート樹脂65重量%とブロックポリプロピレン樹脂35重量%との混合物100重量部に対し、マレイン化エチレン-プロピレン共重合体5重量部及びエポキシ樹脂0.5重量部を添加し、 $290^\circ C$ で二軸押出機(スクリュウの径35mm、スクリュウの回転数300rpm)で混練したのち、得られたストランドをベレタイズした。

【0036】次いで、このベレットの表面剥離性を評価したのち、該ベレットを射出成形し、成形品の外観、アイゾット衝撃強度、分散相の数平均粒子径を測定した。

その結果を表1に示す。

【0037】実施例2~4

表1に示す配合組成を用いた以外は、実施例1と同様にして実施した。その結果を表1に示す。

比較例1~8

表1に示す配合組成を用い、かつ単軸押出機（スクリュ\*

\*一の径20mm、スクリュの回転数70rpm)により290℃で混練した以外は、実施例1と同様にして実施した。その結果を表1に示す。

【0038】

【表1】

			実 施 例				比 較 例							
			1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8
配 合 組 成	ポリカーボネート樹脂		65	70	80	90	65	70	80	90	65	70	80	90
	ブロックポリプロピレン樹脂		35	30	20	10	35	30	20	10	35	30	20	10
	マイレン化エチレン-プロピ レン共重合体		5	5	5	5	5	5	5	5	-	-	-	-
	エポキシ樹脂		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	-	-	-	-
物 性	数平均分散相粒子径(μm)		3.9	2.8	1.8	0.7	12.4	8.0	6.2	4.7	*	*	0.4	5.6
	分散相粒子壁間距離(μm)		0.20	0.27	0.38	0.30	0.65	0.78	1.32	1.93	-	-	-	-
	屈 折 率		○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×
	外 観		○	○	○	○	△	△	△	△	×	×	×	×
	アイゾット衝撃強度 (kg・cm/cm)	23℃	36	57	73	85	20	35	42	72	9	15	39	75
0℃		10	23	66	80	11	20	35	63	5	8	20	64	

(注) \*印はポリカーボネート樹脂とブロックポリプロピレン樹脂が連続相を形成していることを示す。

【0039】表1から、配合組成が同一であっても、ポリプロピレン樹脂から成る分散相粒子の数平均粒子径が

クレームの範囲外にあると、0℃、23℃でのアイゾット衝撃強度が低下し、かつ外観も若干悪くなることが分かる。

フロントページの続き

(51) Int. Cl. 5

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

C 0 8 L 63:00)